**Chương**

**4**

**BẤT PHƯƠNG TRÌNH**

**BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**Bài 3: BẤT PHƯƠNG TRÌNH MỘT ẨN**

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

**1. Bất phương trình một ẩn**

* Bất phương trình một ẩn  là bất phương trình có dạng:

; ;

; .

Trong đó  lần lượt là vế trái và vế phải của bất phương trình.

**2. Nghiệm của bất phương trình một ẩn**

* Giá trị  được gọi là một nghiệm của bất phương trình nếu ta thay giá trị  vào hai vế của bất phương trình ta thu được một bất đẳng thức đúng.
* Tập nghiệm của bất phương trình là tập tất cả các giá trị của biến thỏa mãn bất phương trình.
* Giải phương trình là tìm tập nghiệm của bất phương trình đó.
* Biểu diễn nghiệm của bất phương trình trên trục số: giả sử .

|  |  |
| --- | --- |
| Tập nghiệm | Biểu diễn trên trục số |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**3. Hai bất phương trình tương đương**

* Hai bất phương trình được gọi là tương đương nếu chúng có cùng tập nghiệm và dùng kí hiệu “” để chỉ sự tương đương đó.
* *Ví dụ*: .
* *Chú ý*: hai bất phương trình cùng vô nghiệm thì tương đương với nhau.

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
| **Dạng 1:** Kiểm tra  có là nghiệm của bất phương trình hay không? |
| * Bằng cách thay  vào hai vế của bất phương trình, xảy ra hai trường hợp * TH1: Nếu được một bất đẳng thức đúng thì  là nghiệm của bất phương trình. * TH2: Nếu được một bất đẳng thức sai thì  không là nghiệm của bất phương trình. |

**Ví dụ 1.** Kiểm tra xem giá trị  có là nghiệm của mỗi bất phương trình sau hay không?

a) ; b) ;

c) ; d) .

|  |
| --- |
| **Dạng 2:** Viết bằng kí hiệu tập hợp và biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình trên trục số |
| * Bước 1: Vẽ trục số và điền các giá trị 0, giá trị nghiệm của bất phương trình trên trục số. * Bước 2: Gạch bỏ phần không thuộc tập nghiệm của bất phương trình. * Lưu ý: cách dùng dấu ngoặc (, ), [, ]. |

**Ví dụ 2.** Viết kí hiệu và biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình sau trên trục số:

a) ; b) ; c) ; d) .

**Ví dụ 3.** Hình vẽ dưới đây là biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào?

 

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Kiểm tra xem giá trị  có là nghiệm của mỗi bất phương trình sau hay không?

a) ; b) ; c) ; d) .

**Bài 2.** Viết kí hiệu và biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình sau trên trục số:

a) ; b) ; c) ; d) .

**Bài 3.** Hình vẽ dưới đây là biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào?

 

**D. BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 4.** Kiểm tra xem trong các giá trị sau, giá trị nào là nghiệm của bất phương trình .

a) ; b) ;

c) ; d) .

**Bài 5.** Viết kí hiệu và biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình sau trên trục số:

a) ; b) ; c) ; d) .

**Bài 6.** Hình vẽ dưới đây là biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào?

 

**--- HẾT ---**